

Выводы.

1. Выполнение эндопротезирования коленного сустава без применения турникета в условиях управляемой гипотензии не ведёт к увеличению периоперационной кровопотери.

2. Использование турникета ведет к усилению болевого синдрома и снижению эффективности реабилитации пациента в ближайшем послеоперационном периоде.

Литература:

1. Effects of Tourniquet Release on Total Knee Arthroplasty / K. Tie [et al.] // Orthopedics. – 2016. – Vol. 39, № 4. – P. 642–650.

2. Effects of tourniquet use on quadriceps function and pain in total knee arthroplasty / D. Liu [et al.] // Knee Surg Relat Res. – 2014. – Vol. 26, № 4. – P. 207–213.

3. The effects of a tourniquet used in total knee arthroplasty: a meta-analysis / W. Zhang [et al.] // J Orthop Surg Res. – 2014. – Vol. 9, № 1. doi: 10.1186/1749-799X-9-13

4. Effects of tourniquet use on blood loss and soft-tissue damage in total knee arthroplasty: a randomized controlled trial / T. W. Tai [et al.] // J Bone Joint Surg Am. – 2012. – Vol 94, № 24. – P. 2209–2215.

5. Ходьков, Е. К. Результаты применения аминокaproновой кислоты по комбинированной схеме при эндопротезировании коленного сустава / Е. К. Ходьков, К. Б. Болобошко // Вестн. ВГМУ. – 2017. – № 5. – С. 68–74.

МОНИТОРИНГ ПОЛИХИМИОТЕРАПИИ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ НА ОСНОВЕ ОЦЕНКИ ЭКСПРЕССИИ ГЕНА *BIRC5* В ЦИРКУЛИРУЮЩИХ ОПУХОЛЕВЫХ КЛЕТКАХ

Шляхтунов Е.А.,¹ Семенов В.М.,¹ Михайлова Т.Е.²

УО «Витебский государственный медицинский университет»¹

УЗ «Витебский областной клинический онкологический диспансер»²

Актуальность. Как известно, отдаленные метастазы остаются основной причиной гибели пациенток, страдающих раком молочной железы (РМЖ) [1]. Субстратом для развития метастазов являются циркулирующие опухолевые клетки (ЦОК). Адьювантная системная полихимиотерапия (ПХТ) в своем назначении направлена на элиминацию оставшихся в организме человека после оперативного вмешательства опухолевых клеток (ЦОК). Весьма сложной задачей является оценка эффективности данной терапии непосредственно как в момент ее проведения, так и в раннем периоде после лечения. Суть данной проблемы заключается в том, что на момент проведения адьювантного противоопухолевого лечения первичная опухоль уже отсутствует (удалена хирургическим путем) и не возможно оценивать непосредственный результат применяя общепринятые критерии

RECIST (Response Evaluation Criteria in Solid Tumors). В этом случае перспективным методом оценки эффективности является оценка ЦОК-статуса и главным образом транскрипционный фенотип ЦОК [2]. К таким генам относится ген семейства ингибиторов апоптоза (IAP) сурвивин (BIRC5) [3].

Цель. Оценить эффективность ПХТ в адъювантном режиме у пациенток, страдающих РМЖ, путем изучения экспрессии гена семейства ингибиторов апоптоза (IAP) сурвивина (BIRC5) в ЦОК.

Материал и методы. В исследование были включены 45 женщины со стадией опухолевого процесса IIb–IIIb, т.е. с метастатическим поражением лимфатических узлов I и II уровня. Все пациентки получали лечение по схеме 4АС+4Т (4 курса доксорубицин+циклофосфан и 4 курса паклитаксела). После операции, а также после каждого блока химиотерапии у пациенток забиралась периферическая кровь. Таким образом, от каждой пациентки было получено 3 образца периферической крови. После обогащения и изоляции ЦОК из них выделяли РНК и синтезировали кДНК. При помощи real-time PCR исследовали наличие гена BIRC5 и оценивали его нормализованную экспрессию относительно уровня опорного гена с-ABL.

Результаты. После операции у 29 пациенток, что составило 64,4%, из 45 обогащенных образцов периферической крови было подтверждено наличие мРНК-BIRC5 положительных ЦОК.

В ЦОК-положительных образцах определялась экспрессия гена сурвивина со средним значением ($M \pm m$) $1,2013 \pm 0,193965$ (min – 0,0017; max – 10,7083).

После 4 курсов АС у 17 (37,7%) пациенток с изначально положительным по мРНК-BIRC5 ЦОК отмечалось достоверное снижение уровня нормализованной экспрессии. У 3 женщин мРНК-BIRC5 не определялась. Напротив, у 9 (20%) пациенток наблюдался рост нормализованной экспрессии таргетного гена. Кроме того, еще у 4 женщин изначально «чистых» были обнаружены функционально активные ЦОК.

После последующих 4 курсов Т (паклитаксел) мРНК-BIRC5 в ЦОК определялась 11 (24,4%) пациенток как из группы изначально «грязных» (8 человек), так и из группы изначально «чистых» (3 человека). Причем в ЦОК-положительных образцах определялась экспрессия таргетного гена со средним значением ($M \pm m$) $1,6886 \pm 0,0939$ (min – 0,1032; max – 17,4401) достоверно превышающего исходный уровень.

Выводы. Сохранение опухолевых клеток в организме человека после хирургического лечения определяется понятием минимальной остаточной (резидуальной) болезни. Таким образом можно констатировать факт сохранения болезни у 64,4% пациенток. Однако несмотря на проводимое адъювантное лечение по данным ЦОК после 4 курсов АС болезнь не только сохранялась у 37,7% женщин, напротив у 20% она прогрессировала, а также была диагностирована еще у 8,9%. После 4 курсов таксанов болезнь

сохранялась у 24,4% пациенток. Согласно этим данным им показана дальнейшая терапия.

Таким образом, определение экспрессии гена ингибитора апоптоза сурвивина в обогащенном образце периферической крови является достоверным маркером для идентификации ЦОК. Кроме того, уровень нормализованной экспрессии таргетного генов отражает функциональную активность ЦОК, а именно их агрессивный фенотип, метастатический потенциал, стадию эпителиально-мезенхимального перехода. Обнаружение более чем в половине случаев функционально активных ЦОК в периферической крови после операции при первичном неметастатическом РМЖ свидетельствует о генерализации опухолевого процесса и ставит под сомнение правомочность выставления стадии M0 по TNM классификации.

Идентификация функционально активных ЦОК может рассматриваться как один из перспективных маркеров опухолевой прогрессии и мониторинга терапии РМЖ.

Литература:

1. Pantel, K. Cancer micrometastases / K. Pantel, C. Alix-Panabières, Riethdorf // Nature Reviews Clinical Oncology. 2009. – Vol. 6, N6. – P. 339–51.
2. Шляхтунов, Е. А. Фенотипическая характеристика циркулирующих опухолевых клеток при первичном неметастатическом раке молочной железы / Е. А. Шляхтунов, И. С. Веремей, О. И. Овсяник // Онкол. журн. – 2017. – Т. 11, № 3. – С. 64–71.
3. The prognostic role of circulating tumor cells (CTCs) detected by RT-PCR in breast cancer: a meta-analysis of published literature / S. Zhao [et al.] // Breast Cancer Res Treat. – 2011. – Vol. 130. – P. 809–816.

ВЫЖИВАЕМОСТЬ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РАКА ГОЛОВКИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Щастный А.Т., Соболев В.Н., Луд Н.Г., Кожар В.Л.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Актуальность. Рак головки поджелудочной железы (РГПЖ) относится к заболеваниям с крайне высоким потенциалом злокачественности, агрессивным клиническим течением, низкими показателями выживаемости пациентов, при котором смертность практически равна заболеваемости [1]. Возможности хирургических вмешательств чрезвычайно ограничены вследствие поздней диагностики, склонности опухолей к местной распространенности и отдаленному метастазированию [2]. С другой стороны, высокая послеоперационная летальность и низкие показатели выживаемости после радикальных операций, позволили некоторым хирургам отнести их к рискованным, малоперспективным операциям и сомневаться в целесообразности их выполнения [3].